

CURSO VIRTUAL

# EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA Y CERTIFICACIÓN DE ENLACES CON OTDR

Domine desde los Fundamentos y el Diseño hasta la Instalación, Certificación y las Tecnologías del Futuro como FTTR y POL.



**CERTIFICACIÓN  
INCLUIDA**



**MODALIDAD  
VIRTUAL**



### Contenido Seleccionado

Para el aprendizaje fácil y didáctico de los alumnos.



### Docentes Capacitados

Impartido por expertos con experiencia y formación en la materia.



### Más de 1000 alumnos

completaron con éxito su formación y obtenido su certificación



972 168 066

[www.axioneduca.com](http://www.axioneduca.com)

[coordinadora.academica@axioneduca.com](mailto:coordinadora.academica@axioneduca.com)





¿A Quién va

## Dirigido? ▶▶

Este curso ha sido diseñado para un amplio espectro de profesionales y entusiastas que buscan liderar la transformación digital en la región. Es ideal para:



Profesionales de ISPs (*Proveedores de Servicios de Internet*) y WISPs.



Técnicos de telecomunicaciones, instaladores y personal de mantenimiento.



Ingenieros y diseñadores de redes que buscan especializarse en fibra óptica.



Estudiantes de carreras afines a la tecnología y las telecomunicaciones.



Público en general con un fuerte interés en dominar esta tecnología de alta demanda.

¿Qué Aprenderás con

## este Curso? ▶▶

Al finalizar esta formación integral, serás capaz de:

**Diseñar y planificar redes FTTH** desde el análisis de demanda hasta el cálculo de presupuesto óptico y la documentación técnica profesional.

**Instalar infraestructura de fibra óptica** aplicando las mejores técnicas para tendidos aéreos (cable ADSS), subterráneos (soplado) y en el interior de edificios.

**Dominar el empalme por fusión y la conectorización en** (conectores rápidos), aplicando el protocolo crítico de **inspección y limpieza** para garantizar uniones de máxima calidad.

**Certificar enlaces y diagnosticar averías como un experto utilizando el OTDR**, interpretando trazas complejas para localizar fallas con precisión milimétrica.

**Implementar soluciones de vanguardia como FTTR (Fibra hasta la Habitación)** para conectividad total en hogares y **POL (LAN Óptica Pasiva)** para edificios inteligentes.

**Aplicar rigurosamente las normativas de seguridad** para trabajos en altura, gestión de riesgos eléctricos y seguridad láser, protegiendo tu integridad y la de tu equipo.

# Contenido

## Estructura Curricular

### Módulo 01

#### Fundamentos de la Óptica y Tipos de Fibra

Comprenda los **principios físicos** que hacen posible la transmisión por luz. Se analizará la estructura de la fibra, la diferencia crítica entre **monomodo (SMF)** y **multimodo (MMF)**, y el **estándar G.657**, clave por su flexibilidad en **instalaciones FTTH**.

### Módulo 02

#### Arquitectura de Redes FTTx y Componentes (Activos y Pasivos)

Identifique cada **elemento de una red óptica**. Estudiará los componentes pasivos de la ODN (**conectores SC/LC, pulidos UPC/APC, splitters**) y los componentes activos (**OLT,ONT/ONU**) que conforman una arquitectura PON (Red Óptica Pasiva).

### Módulo 03

#### Diseño e Ingeniería de Planta Externa (ODN)

Aprenda a planificar una **red de distribución óptica** eficiente. Este módulo cubre el relevamiento en campo (crítico en el contexto latinoamericano), la **planificación de rutas**, la ubicación de **NAPs**, los **niveles de spliteo** y el cálculo de **presupuesto óptico**.

### Módulo 04

#### Técnicas de Instalación (Aérea y Subterránea)

Conozca los conceptos clave y **buenas prácticas** para el despliegue físico de una red de fibra óptica. Se explicarán las técnicas aplicadas en **instalaciones aéreas (ADSS)** y **subterráneas**, incluyendo la gestión adecuada de tensión y curvatura, así como el armado correcto de **nodos, mufas** y **cajas terminales (NAP)**, con enfoque teórico y aplicado a casos reales.

### Módulo 05

#### Empalmes y Conectorización de Alta Precisión

Domine la técnica que define la **calidad de un enlace**. Cubrirá la preparación y limpieza de la fibra, la operación de la máquina de fusión, los empalmes mecánicos para contingencias y la **instalación** de conectores rápidos.

### Módulo 07

#### Seguridad Integral en el Trabajo (SST)

Aprenda los principios clave para trabajar de **forma segura** en instalaciones de fibra óptica. Se abordarán **buenas prácticas** en trabajos en **altura**, uso correcto de escaleras, selección segura de **materiales y herramientas**, y criterios básicos de prevención según la **normativa de seguridad** laboral.

### Módulo 06

#### Medición y Certificación de Enlaces con OTDR

Domine los fundamentos para el **uso profesional del OTDR**. Conozca cómo se configura y opera este equipo, cómo se interpretan sus **trazas** para identificar **eventos clave** (empalmes, conectores, roturas, macrocurvaturas), y cómo se analizan **zonas muertas y artefactos comunes** (fantasmas, ganancias). Además, se explicará el proceso para **elaborar reportes de certificación** según estándares técnicos.

## Módulo 08



### Mantenimiento y Resolución de Averías (Troubleshooting)

Aprenda a mantener una **red operativa** y a **restaurar el servicio** eficientemente. Se diferenciará entre **mantenimiento preventivo y correctivo**, y se aplicarán metodologías sistemáticas para la localización de **fallas comunes**, donde una **correcta documentación** de red resulta invaluable.

## Módulo 09



### Tecnologías Avanzadas y Futuro de la Conectividad

*Posiciónese a la vanguardia de la industria.* Este módulo explora en detalle las **arquitecturas, beneficios y casos de uso de FTTR** (Fiber to the Room) y **POL** (Passive Optical LAN), además de analizar el rol de la fibra en el **despliegue de redes 5G y el IoT**.



## Módulo 10

### Normativa, Estándares y Permisos en Redes de Fibra Óptica

Conozca los **lineamientos** que respaldan una **instalación profesional**. Se revisarán los principales **estándares internacionales (ITU-T, TIA)**, normativas técnicas **nacionales** y los permisos requeridos para operar **legalmente**, garantizando redes **seguras, eficientes** y en cumplimiento con la ley.

# Metodología de enseñanza

Nuestra modalidad virtual está pensada para maximizar tu aprendizaje y flexibilidad:



**Clases Online Interactivas en Vivo** con instructores expertos.



**Acceso a Todas las Sesiones Grabadas** para que repases a tu propio ritmo.



**Material de Apoyo Descargable** y guías especializadas para consulta rápida.



**Acceso a Aplicativo Móvil** con herramientas y recursos técnicos exclusivos.



**Certificado de Aprobación** que valida tus competencias a nivel profesional.



**Acceso a una Comunidad de Aprendizaje** para networking y colaboración continua.



**Visión Estratégica** enfocada en los desafíos y oportunidades del mercado de fibra óptica en Latinoamérica.

# Beneficios Adicionales



# Métodos de Pago

plin

Cesar Enrique Chavez Huaman

Administrador General

982 695 785

BBVA

Corporación Tecnológica Axion Perú S.A.C

0011 0764 0200373450

Interbancario CCI

011-764-00020037345082

RUC: 20613768387

Corporacion Tecnológica Axion Perú SAC

*¿Tienes alguna duda o necesitas  
ayuda para realizar el pago?*

**Escríbeme**  **972 168 066**

Para validar su matrícula deberá enviar el recibo del abono



[coordinadora.academica@axioneduca.com](mailto:coordinadora.academica@axioneduca.com)